

**TAI CHI AIR UNTUK MENJAGA KESTABILAN FLEKSIBILITAS
PADA ORANG LANJUT USIA: STUDI *PROJECT* KEPERAWATAN
HOLISTIK**

LAPORAN *PROJECT*

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah Tugas Akhir
Berbasis *Project*



Oleh

HANA ATHAILLAH

NIM 22020122140162

**DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG, MARET 2026**

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

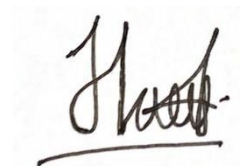
Nama : Hana Athaillah
NIM : 22020122140162
Fakultas/ Departemen : Kedokteran/Ilmu Keperawatan
Jenis : Tugas Akhir Berbasis Project
Judul : *Tai Chi* Air untuk Menjaga Kestabilan
Fleksibilitas Pada Orang Lanjut Usia

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk *soft copy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 22 April 2026
Yang Menyatakan



Hana Athaillah
NIM. 22020122140162

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Hana Athaillah
Tempat/ Tanggal Lahir : Serang, 14 April 2004
Alamat Rumah : Jekulo, Kudus, Jawa Tengah
No.Telp : 085866573776
Email : hanaathaillah85@gmail.com

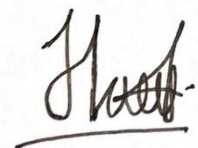
Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa *project* saya yang berjudul “Tai Chi Air untuk Menjaga Kestabilan Fleksibilitas Pada Orang Lanjut Usia” bebas dari plagiarisme dengan similarity index 11% dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh bagian dari project dan karya ilmiah dari hasil-hasil project tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Semarang, 22 April 2026

Yang Menyatakan



Hana Athaillah

Nim. 22020122140162

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan *Project* yang berjudul:

**TAI CHI AIR UNTUK MENJAGA KESTABILAN FLEKSIBILITAS PADA ORANG
LANJUT USIA: STUDI *PROJECT* KEPERAWATAN HOLISTIK**

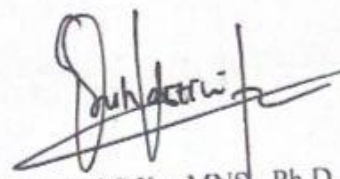
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Hana Athaillah

NIM: 22020122140162

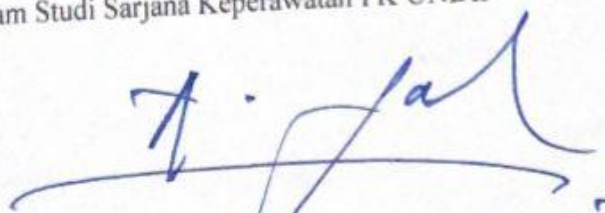
Telah disetujui sebagai **usulan *project***
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk direview

Pembimbing,



Suhartini S.Kp., MNS., Ph.D.
NIP. 197507062001122001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan FK UNDIP



Agus Santoso S.Kp., M.Kep.
NIP. 19720821199031002

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa *Laporan Project* yang berjudul:

TAI CHI AIR UNTUK MENJAGA KESTABILAN FLEKSIBILITAS PADA ORANG LANJUT USIA: STUDI *PROJECT* KEPERAWATAN HOLISTIK

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Hana Athaillah

NIM : 22020122140162

Telah diuji pada tanggal 24 Oktober 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mendapatkan izin melaksanakan *project*

Ketua Penguji,

Dr. Untung Sujianto S.Kp., M.Kes.
NIP. 197109191994031001

Anggota Penguji,

Dr. Wahyu Hidayati S.Kp., M.Kep., Sp.KMB
NIP. 197510232000122001

Pembimbing

Suhartini S.Kp., MNS., Ph.D.
NIP. 197507062001122001

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Keperawatan FK Undip

Dr. Anggorowati S.Kp., Ns Sp.Kep.Mat., M.Kep
NIP. 197708302001122001

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga penulisan laporan *project* yang berjudul “Tai Chi Air untuk Menjaga Kestabilan Fleksibilitas pada Orang Lanjut: Studi *Project* Keperawatan Holistik” ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penyusunan laporan pelaksanaan *project* ini bertujuan untuk memperkenalkan inovasi dalam bidang keperawatan holistik, khususnya pada kelompok lanjut usia, melalui latihan Tai Chi Air sebagai upaya menjaga kestabilan fleksibilitas tubuh dan meningkatkan kualitas hidup. Intervensi ini diharapkan dapat menjadi pendekatan yang efektif dan menyenangkan dalam mendukung kesehatan fisik dan kesejahteraan lansia secara menyeluruh.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan pelaksanaan *project* serta pengembangan ilmu keperawatan di masa mendatang.

Semarang, 20 November 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrohmanirrohim...

Dengan mengucap syukur kepada Allah SWT, Saya mengucapkan terima kasih yang paling dalam kepada:

1. Kepada orang tua saya yaitu Bapak Sutarna serta Ibu Irawati yang selalu memberi dukungan terbaik serta telah mengantarkan saya hingga ke titik ini.
2. Ibu Suhartini, S.Kp ., MNS, Ph.D selaku dosen pembimbing saya yang berperan sangat penting dalam proses penulisan untuk menyelesaikan *project* ini. Terima kasih atas segala dukungan, arahan, dan doa dengan sabar serta tulus dalam membimbing saya yang masih banyak kekurangan.
3. Dr. Untung Sujianto S.Kp., M.Kes. serta Ibu Dr. Wahyu Hidayati S.Kp., M.Kep., Sp.KMB . Selaku dosen penguji I dan II yang telah memberikan arahan serta masukan dalam Menyusun laporan *project* ini.
4. Kepada seluruh partisipan dalam Club keluarga Sehat Prolanis yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan,
5. Kepada semua teman-teman penulis, yang tidak bisa disebutkan satu persatu, Terima kasih yang tak terhingga atas dukungan dan motivasi yang senantiasa diberikan dalam setiap situasi. Terima kasih telah menjadi rumah kedua bagi saya, tempat berbagi canda, tawa, pengalaman, dan semangat. Semua itu menjadi bagian berharga yang menguatkan saya hingga akhirnya dapat menyelesaikan *project* ini

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Pelaksanaan <i>Project</i>	6
1.4 Manfaat Pelaksanaan <i>Project</i>	6
1.4.1 Bagi Profesi Keperawatan	6
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	7
1.4.3 Bagi Masyarakat	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Lansia dan Perubahan Fisiologis.....	8
2.1.1 Definisi Lansia.....	8
2.1.2 Batasan Lanjut Usia	9
2.1.3 Teori Lanjut Usia	10
2.1.4 Perubahan yang terjadi pada Lanjut Usia	11
2.1.5 Perubahan Fisiologis Terhadap Fleksibilitas Lansia.....	13
2.1.6 Dampak Perubahan Fisiologis Terhadap Fleksibilitas Lansia.....	14
2.2 Tinjauan Umum tentang Fleksibilitas	16
2.2.1 Definisi Fleksibilitas	16
2.2.2 Faktor-faktor Fleksibilitas Sendi	17
2.2.3 Konsep Sendi yang Berperan dalam Fleksibilitas Lansia.....	17
2.3 Pengukuran Fleksibilitas	19
2.3.1 Konsep Pengukuran Fleksibilitas.....	19
2.3.2 Klasifikasi Range Of Motion (ROM)	19
2.3.3 Sendi yang diukur	20

2.3.4 Instrumen Pengukuran	22
2.3.5 Nilai ROM Normal sebagai Acuan.....	22
2.3.6 Relevansi dengan Intervensi	23
2.4 Pendekatan Holistik dalam Keperawatan Lansia	24
2.4.1 Keterkaitan Pendekatan Holistik dengan Intervensi Non-Farmakologis.	25
2.5 <i>Tai Chi</i> Air sebagai Terapi Holistik	26
2.5.1 Definisi <i>Tai Chi</i> Air	26
2.5.2 Prinsip Dasar dan Filosofi <i>Tai Chi</i> Air	26
2.5.3 Adaptasi Gerakan <i>Tai Chi</i> Air bagi Lansia dalam Meningkatkan Fleksibilitas.....	27
2.6 Manfaat <i>Tai Chi</i> Air bagi Lansia dalam Meningkatkan Fleksibilitas	37
2.6.1 Peningkatan Rentang Gerak Sendi	38
2.6.2 Penguatan Otot Penunjang Fleksibilitas	38
2.6.3 Pencegahan Kekakuan dan Cedera	39
2.6.4 Peningkatan Kualitas Hidup	39
BAB III METODE <i>PROJECT</i>	40
3.1 Prosedur Pelaksanaan <i>Project</i>	40
3.1.1 <i>Plan</i>	40
3.1.2 <i>See</i>	42
3.1.3 <i>Do</i>	43
3.1.4 <i>Design</i>	44
3.1.5 <i>Check</i>	45
3.1.6 <i>Redesign</i>	45
3.2 Jenis dan Rancangan <i>Project</i>	46
3.3 Sasaran Kegiatan	47
3.3.1 Kriteria Inklusi.....	47
3.3.2 Kriteria Eksklusi	48
3.4 Tempat dan Waktu Kegiatan.....	48
3.4.1 Tempat Kegiatan.....	48
3.4.2 Waktu Kegiatan	49

3.5 Sarana Prasarana.....	50
3.5.1 Kolam Renang	50
3.5.2 Video Peraga Tai Chi Air	50
3.5.3 Lembar <i>Informed Consent</i>	51
3.5.4 Lembar Identitas Klien	51
3.5.5 Lembar Observasi ROM.....	52
3.5.6 Skala Penilaian <i>Range of Motion</i> (ROM)	52
3.6 Pencegahan dan Prosedur Keselamatan Peserta.....	55
3.7 Etika Pelaksanaan <i>Project</i>	57
BAB IV	59
HASIL KEGIATAN	59
4.1 Hasil Pengkajian.....	59
4.1.1 Gambaran Umum Kegiatan <i>Project</i>	59
4.1.2 Identifikasi Masalah Utama Yang Ditemukan.....	60
4.2 Hasil Analisis Situasi dan Permasalahan.....	61
4.3 Perencanaan.....	64
4.4 Pelaksanaan	65
4.5 Evaluasi	67
4.5.1 Perubahan Rentang Gerak Sendi Lansia Berdasarkan Pengukuran Awal dan Pengukuran Akhir	68
4.5.2 Umpan Balik Partisipan terhadap Intervensi Tai Chi Air.....	71
BAB V.....	73
PEMBAHASAN	73
5.1 Analisis Hasil	73
5.2 Analisis Keberjalanan Pelaksanaan Tai Chi Air	77
5.3 Dukungan	78
5.4 Hambatan.....	79
5.5 Keberlanjutan	80
BAB VI	81
KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1 Kesimpulan.....	81
6.2 Saran	82

6.2.1 Bagi Institusi Pendidikan	82
6.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan	82
6.2.3 Bagi Masyarakat	82
6.2.4 Bagi Klinik.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	xiii

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perencanaan Intervensi Tai Chi Air	49
Tabel 3.2 Kategori Derajat ROM Sendi	53
Tabel 4.1 Analisis Karakteristik Partisipan (n=16)	63
Tabel 4.2 Pelaksanaan Kegiatan Intervensi Tai Chi Air	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Goniometer	22
Gambar 2.2 Gerakan Pernapasan.....	28
Gambar 2.3 Gerakan Melapangkan Dada.....	28
Gambar 2.4 Gerakan Mengayun Pelangi.....	29
Gambar 2.5 Gerakan Membelah Awan	29
Gambar 2.6 Gerakan Mengayun Tangan.....	30
Gambar 2.7 Gerakan Mengayun di Danau	30
Gambar 2.8 Gerakan Mengangkat Bola	31
Gambar 2.9 Gerakan Memanang Rembulan	31
Gambar 2.10 Gerakan Mendorong Telapak	32
Gambar 2.11 Gerakan Membelai Mega	32
Gambar 2.12 Gerakan Meraup Air	33
Gambar 2.13 Gerakan Mendorong Ombak	33
Gambar 2.14 Gerakan Membentangkan Sayap	34
Gambar 2.15 Gerakan Menjulurkan Tinju	34
Gambar 2.16 Gerakan Terbang Melayang	35
Gambar 2.17 Gerakan Memutar Roda.....	35
Gambar 2.18 Gerakan Menepuk Bola	36
Gambar 2.19 Gerakan Meredakan Nafas	36
Gambar 2.20 Gerakan Menghangatkan Tangan	37
Gambar 3.1 Kerangka Pelaksanaan Project.....	40
Gambar 3.2 Kolam Renang	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Leaflet (Media Edukasi)	xiii
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan.....	xiv
Lampiran 3. Lembar Pernyataan Kesediaan Menjadi Peserta Project Tai Chi Air (Informed Consent)	xvi
Lampiran 4. Lembar Identitas Peserta Project Tai Chi Air.....	xvii
Lampiran 5. Lembar Observasi Range of Motion (ROM) Peserta Project Tai Chi Air	xviii
Lampiran 6. Lembar Observasi Respon Subjektif Peserta Project Tai Chi Air..	xx
Lampiran 7. Waktu Pelaksanaan Kegiatan.....	xxi
Lampiran 8. Surat Izin Permohonan Kegiatan dari Keperawatan FK UNDIP .	xxii
Lampiran 9. Lembar Ethical Clearance.....	xxiii
Lampiran 10. Turn it in	xxiv
Lampiran 11. Lembar Konsultasi.....	xxv
Lampiran 12. Catatan Hasil Konsultasi.....	xxvi

Departemen Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
April, 2026

ABSTRAK

Hana Athaillah

***Tai Chi* Air untuk Menjaga Kestabilan Fleksibilitas Pada Orang Lanjut Usia**

xv + 89 Halaman + 4 Tabel +22 Gambar + 12 Lampiran

Penurunan fleksibilitas dan rentang gerak sendi merupakan salah satu perubahan yang sering terjadi pada lansia dan dapat memengaruhi kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut umumnya disebabkan oleh berkurangnya elastisitas otot dan jaringan sendi serta rendahnya aktivitas fisik pada lansia. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk membantu menjaga fleksibilitas sendi yaitu latihan *Tai Chi* Air, latihan yang dilakukan di dalam air sehingga dapat mengurangi tekanan pada persendian. Proyek ini bertujuan untuk mengetahui penerapan latihan *Tai Chi* Air terhadap peningkatan fleksibilitas dan rentang gerak sendi pada lansia di Club Lily Srikandi. Proyek ini menggunakan desain deskriptif evaluatif dengan Pendekatan *pre-test* dan *post-test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan jumlah partisipan sebanyak 16 lansia. Kegiatan dilaksanakan selama empat minggu dengan frekuensi satu kali dalam seminggu. Pengukuran fleksibilitas sendi dilakukan menggunakan goniometer untuk menilai *range of motion* sebelum dan sesudah. Hasil menunjukkan bahwa sebelum dilakukan *Tai Chi* Air sebagian besar partisipan memiliki rentang gerak sendi dibawah nilai normal. Setelah dilakukan latihan *Tai Chi* Air, terjadi peningkatan fleksibilitas dan rentang gerak sendi pada sebagian partisipan meskipun tidak seluruhnya mencapai nilai normal. Kesimpulannya, latihan *Tai Chi* Air berpotensi membantu meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas sendi pada lansia.

Kata Kunci: *Tai Chi* Air, lansia, fleksibilitas, rentang gerak sendi, latihan air

Daftar Pustaka: 67 (2013-2025)

Departemen Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro

April, 2026

ABSTRACT

Hana Athaillah

Water-Based Tai Chi For Maintaining Flexibility Stability In Older Adults: A Holistic Nursing Project Study

xv + 89 Pages + 4 Tables + 22 Pictures + 12 Attachments

Decreased flexibility and joint range of motion are common changes that occur in older adults and can affect their ability to perform daily activities. This condition is generally caused by reduced elasticity of muscles and joint tissues as well as low levels of physical activity among older adults. One form of physical activity that can help maintain joint flexibility is Aqua Tai Chi, an exercise performed in water that helps reduce pressure on the joints. This project aimed to determine the implementation of Aqua Tai Chi exercise in improving joint flexibility and range of motion among older adults at the Lily Srikandi Club. This project used a descriptive evaluative design with a pre-test and post-test approach. The sampling technique involved 16 older adult participants. The activity was conducted for four weeks with a frequency of once a week. Joint flexibility was measured using a goniometer to assess range of motion before and after the intervention. The results showed that before the Aqua Tai Chi exercise, most participants had joint range of motion below the normal value. After the intervention, there was an improvement in joint flexibility and range of motion in several participants, although not all reached the normal range. In conclusion, Aqua Tai Chi exercise has the potential to improve joint flexibility and mobility among older adults.

Keywords: Tai Chi Air, older adults, flexibility, range of motion, aquatic exercise

References: 67 (2013-2025)